

PCT/KR 00/00270

RO/KR 08.07.2000

00/00270

EU

B.D.

6-22-03

# 대한민국 특허청

## KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

REC'D 25 JUL 2000

WIPO

PCT

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 2719 호  
Application Number

출원년월일 : 2000년 01월 20일  
Date of Application

출원인 : (주)신종  
Applicant(s)

**PRIORITY**

**DOCUMENT**

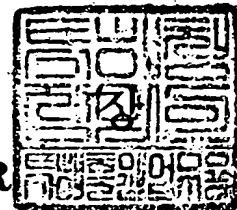
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000 년 06 월 09 일



특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【제출일자】	2000.01.20		
【발명의 명칭】	디지털 음성재생장치		
【발명의 영문명칭】	Apparatus for reproducing digital voice		
【출원인】			
【명칭】	(주)신종		
【출원인코드】	1-1999-047917-2		
【대리인】			
【성명】	이택순		
【대리인코드】	9-1998-000650-0		
【포괄위임등록번호】	1999-053109-4		
【대리인】			
【성명】	강성혜		
【대리인코드】	9-1998-000126-5		
【포괄위임등록번호】	1999-053108-7		
【발명자】			
【성명】	전영권		
【출원인코드】	4-1998-701643-8		
【우선권주장】			
【출원국명】	KR		
【출원종류】	특허		
【출원번호】	10-1999-0010811		
【출원일자】	1999.03.29		
【증명서류】	첨부		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이택순 (인) 대리인 강성혜 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	17	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원

【우선권주장료】	1      건	26,000   원
【심사청구료】	15      항	589,000   원
【합계】		644,000   원
【감면사유】	소기업 (70%감면)	
【감면후 수수료】		211,400   원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2.소기업임을 증명하는 서류_1 통	

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 디지털 신호로서 메모리에 저장된 데이터를 아날로그 신호로 변환하여 청취할 수 있도록 하는 정보장치에 관한 것으로 컴퓨터의 키보드 입력에 의한 문자와, 책이나 잡지 등의 활자화된 정보를 음성으로 기록한 데이터와, 활자화된 문자를 스캐너(Scanner)와 광학문자판독장치(OCR: Optical Character Reader)를 이용하여 데이터화 것을 음성으로 재생함으로써 다량의 정보를 용이하게 취급하는데 적당하도록 한 것이다. 디지털 음성재생장치는 저장매체와 재생장치로서 구성되며, 저장매체의 데이터는 정보를 음성으로 전환하는 것으로서 컴퓨터의 키보드 입력에 의한 문자데이터와, 사람의 목소리(Voice)인 음성데이터와, 활자화된 문자를 스캐너(Scanner)와 광학문자판독장치(OCR)를 이용하여 디지털 문자로 변환된 문자데이터를 포함한다. 저장매체로서는 롬(ROM: Read Only Memory)이나 플래쉬메모리(Flash memory), 페로일렉트릭 램(FRAM: Ferroelectric Random Access Memory) 등의 반도체 메모리와 콤팩트디스크 등의 기록매체를 적용할 수 있다.

**【대표도】**

도 1

**【색인어】**

디지털, 음성재생, 광학문자판독장치(OCR), 스캐너(Scanner)

**【명세서】****【발명의 명칭】**

디지털 음성재생장치 {Apparatus for reproducing digital voice}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1 은 본 발명에 따른 디지털 음성재생장치의 블록도이다.

도 2 는 본 발명에 따른 다른 실시 예의 블록도이다.

도 3 은 본 발명의 따른 디지털 음성재생장치와 외부기기들과의 연결을 나타낸 블록도이다.

**[도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명]**

110 : 저장매체와 인터페이스 커넥터부      120 : 복원부

130 : 출력부      140 : 제어부

300 : 외부입력장치

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<8>      본 발명은 디지털 음성재생장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 소정의 기억장치에 디지털 형태로 압축 저장된 음성정보와 디지털 형태의 문자 데이터를 가청음으로 변환하여 출력할 수 있는 재생장치에 관한 것이다. 컴퓨터의 키보드 입력에 의한 문자 데이터와, 책이나 잡지 등의 문자 정보가 음성으로 변환되어 만들어진 음성 데이터와,

활자화된 문자를 스캐너(Scanner)와 광학문자판독장치(OCR)로써 디지털 문자로 변환하여 만든 문자 데이터를 저장하고 있는 기억장치로부터 제공되는 데이터를 재생함으로써 다량의 정보를 용이하게 취급하는데 적당하도록 한 것이다.

- <9> 전자통신산업의 발전은 컴퓨터 및 인터넷 등 정보 기기와 주변 소프트웨어 산업의 발달로 개인 정보의 전달이 기존의 종이를 이용하는 인쇄매체의 교환에서 전자문서의 교환으로 종이가 없는 사무실(Paperless Office)로 발전되고 있다. 그러나 대중 정보의 전달에 있어서는 신문, 잡지, 도서 등 대부분은 인쇄매체를 이용하고 있으므로 정보량이 많은 경우 저장공간이 증가하게 되고 휴대하면서 활용하기가 용이하지 않다. 이에 따라 최근 국내외에서는 활자화된 문자데이터와 이미지 등의 영상데이터를 표시장치(Display)에 재생시키는 이른바 전자책(Electronic Book)이 휴대용 정보기기로서 연구되고 있다. 이러한 휴대용 정보기기는 독서용이므로 표시장치가 일정한 크기 이상으로 필요하고 컴퓨터에 있어서의 키보드와 같은 입출력 구동체계가 필요하므로 노트북 컴퓨터에 근접하는 크기나 중량 및 제작비용이 많이 드는 단점이 있다. 또한, 이동 중에 상기 전자책을 사용할 경우, 장치의 흔들림이 발생하게 되어 눈의 피로를 가중시키게 되므로 이용하기 어려운 문제점이 있다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <10> 본 발명은 문자정보를 가청음으로 나타낼 수 있는 디지털 음성재생장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- <11> 본 발명의 다른 목적은 압축된 디지털 음성정보를 저장하고 있는 저장매체를 용이하게 교환할 수 있는 음성재생장치를 제공하는 것이다.

- <12> 본 발명의 또 다른 목적은 문자정보를 해당 음성정보로 제공함으로써 문자정보를 읽을 수 없는 사용자에게 정보를 제공하는 것에 있다.
- <13> 본 발명의 또 다른 목적은 문자정보만을 음성으로 변환하여 저장하고, 이를 음성으로만 재생시킴으로써 간단한 구조를 가질 수 있는 재생장치를 제공하는 것이다.
- <14> 본 발명의 또 다른 목적은 컴퓨터 키보드의 입력에 의한 문자를 제공받아 음성으로 재생하는 디지털 음성재생장치를 제공하는 것이다.
- <15> 본 발명의 또 다른 목적은 활자화된 문자정보를 음성합성장치(TTS: Text To Speech)에 의하여 음성으로 재생시킴으로써 간단한 구조를 가질 수 있는 재생장치를 제공하는 것이다.
- <16> 본 발명의 또 다른 목적은 외부기와 연결할 수 있는 인터페이스 커넥터 (Interface Connector)를 장착하여 저장매체의 데이터를 용이하게 교환할 수 있는 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치를 제공하는 것이다..
- <17> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 데이터를 저장한 저장매체와, 상기 저장매체에 저장된 데이터를 음성으로 변환하는 복원부와, 상기 복원부를 통해 제공되는 음성데이터를 가청음으로 나타내는 출력부; 그리고 사용자의 조절의사에 따라 상기 복원부와 출력부를 제어하기 위한 신호를 출력하는 제어부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.
- <18> 본 발명의 세부적 특징은 저장매체에 저장되어 있는 데이터는 문자데이터인 점이다

<19> 본 발명의 또 다른 세부적 특징은 저장매체에 저장되어 있는 데이터는 압축된 음성 데이터인 점이다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<20> 이하, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명에 따른 디지털 음성재생장치의 구성 및 그에 따른 동작을 설명하기로 한다. 도 1은 본 발명에 따른 디지털 음성재생장치의 구성을 나타낸 블록도이다.

<21> 외부기기와 연결 될 수 있는 외부 인터페이스 커넥터부(Interface Connector)(111)와, 문자를 음성으로 변환하여 만든 압축된 디지털 음성데이터를 저장하고 있는 메모리(112)와, 상기 메모리(112)내에 저장된 음성데이터를 디지털 데이터에서 아날로그 데이터로 복원하기 위한 복원부(120)와, 상기 복원부(120)를 통해 제공되는 데이터를 사용자가 인식할 수 있는 가청음으로 나타내는 출력부(130)와, 사용자의 조절의사에 따라 상기 복원부(120)와 출력부(130)를 제어하기 위한 신호를 출력하는 제어부(140)로 구성된다.

<22> 상기 인터페이스 커넥터부(Interface Connector)(111)는 적외선 통신포트, RS-232C와 USB 포트 등을 사용하여 구현할 수 있다.

<23> 상기 저장매체에는 문자를 음성으로 변환하여 압축한 데이터를 저장한 것으로서, 그 소자로는 반도체 메모리 또는 콤팩트 디스크(Compact Disk)등을 사용할 수 있으며, 또한 반도체 메모리는 일반적인 롬(Read Only Memory)이나, 플래쉬 메모리(Flash Memory) 또는 페로일렉트릭 램(Ferroelectric Random Access Memory)등의 반도체 소자를 사용할 수 있다. 또한, 본 발명의 목적에 따라 상기 저장매체는 본 재생장치와의 착탈이 가능한 형태로 이루어지며 용이하게 교환할 수 있는 것을 전제로 한다.



- <24>       상기 복원부(120)는 상기 제어부(140)의 제어신호에 따라 상기 저장매체내의 데이터를 선택적으로 읽어들이는 메모리 제어기(121)와, 상기 메모리 제어기(121)를 통해 제공되는 데이터를 신장시켜 원래의 데이터 크기로 환원시키는 디코더(Decoder)(122)를 통해 제공된 디지털 데이터를 아날로그 신호로 변환하여 출력하는 디지털/아날로그 변환기(Digital / Analog Converter)(123)로 구성된다.
- <25>       상기 출력부(130)는 상기 복원부(120)를 통해 제공된 아날로그 데이터를 전달받아, 상기 아날로그 데이터에 섞인 고주파 성분의 신호를 제거하여 사용자가 들을 수 있는 영역인 가청음 대역의 주파수만을 통과시키는 로우패스필터(Low Pass Filter)(131)와, 상기 로우패스필터(131)에 의해 필터링(Filtering)된 음성신호를 입력받아 증폭시키는 증폭기(Amplifier)(132)와, 상기 증폭기(32)를 통해 증폭된 음성신호를 가청음으로 변환하여 출력하는 스피커(133)로 구성된다.
- <26>       상기 제어부(140)는 사용자의 조절의사를 입력받기 위한 다수의 조절키를 구비한 조절신호 입력부(141)와, 상기 조절신호 입력부(141)를 통해 제공된 신호를 인식하고 해당 제어신호를 출력하는 시스템 컨트롤러(142)와, 상기 시스템 컨트롤러(142)의 제어신호에 따라 디지털 데이터의 위치를 제공하는 프레임 어드레스 계수기(143)와, 상기 조절신호 입력부(141)를 통해 제공된 조절신호 및 재생장치의 현재 동작상태 등을 사용자가 인식할 수 있도록 나타내는 패널(Panel)부(144)를 포함하여 구성된다. 만일, 상기 저장매체가 콤팩트 디스크(Compact Disk)인 경우에는 상기 제어부(140)에 콤팩트 디스크의 구동을 제어할 수 있는 서보(Servo)제어부(도시되지 않음)가 구비되어야 할 것이다.
- <27>       상기 조절신호 입력부(141)에는 재생, 정지, 전진, 후진, 구간 반복등 일반적인 재생장치에 사용되는 기능키(Function key)를 구비하고 있다. 사용자가 소정의 기능키를

누를 때 시스템 컨트롤러(142)에서 이를 인식하여 해당 기능키에 대한 제어신호를 출력한다. 이 제어신호는 상기 프레임 어드레스 계수기(143)에 전달되고, 어드레스 카운팅 결과에 따라 상기 메모리 제어기(121)를 제어하여 메모리의 주소를 지정하여 디지털 위치를 포착하여 제공한다.

<28>       상기 메모리(112)에 저장된 디지털 음성데이터가 원래의 크기로 환원되기 위하여 상기 디코더(Decoder)(122)에서는 1:16 등의 비율로 압축된 디지털 음성신호를 신장시켜서 복원하는 역할을 하여 음성정보의 출력시간을 증가시킬 수 있게 된다. 상기 D/A 변환기(123)는 복원된 디지털 음성신호를 아날로그 음성신호로 변환하여 상기 로우 패스 필터(131)로 출력한다. 상기 로우 패스 필터(131)는 제공된 아날로그 음성신호에서 가청음 영역이상의 불필요한 고주파 성분신호를 제거하여 필터링된 아날로그 음성 신호를 상기 증폭기(132)로 제공한다. 상기 증폭기(132)는 필터링된 아날로그 음성 신호를 입력받아 전력을 증폭하여 증폭된 아날로그 음성 신호가 상기 스피커(133)를 통해 출력될 수 있도록 제공한다.

<29>       상기 시스템 컨트롤러(142)는 마이크로프로세서(Microprocessor) 또는 디지털 시그널 프로세서(Digital Signal Processor)등을 이용할 수 있으며, 시스템내의 주요 부품을 제어하는 기능을 갖는다.

<30>       예를 들어, 입력키가 작동하며 이 정보처리소자가 펄스 코드 모듈레이션 (PCM: Pulse Code Modulation) 신호를 해당되는 소자에 공급하여 동작을 유도한다. 정보신호를 재생할 경우에는 상기 시스템 컨트롤러(142)가 상태요청명령(Status Request Command)을 상기 메모리 제어기(121)에 보내고 압축된 디지털 음성 데이터를 16비트 (Bit)포맷(Format)으로 받는다. 이때, 압축된 디지털 음성데이터의 위치를 지정하기 위

하여 일정한 주소를 상기 시스템 컨트롤러(142)내의 레지스터(Register)에 기록한다.

<31>        시스템 컨트롤러(142)에서는 프레임 어드레스 계수기(143)를 이용하여 순차적으로 메모리 제어기(121)로부터 파일(File)의 형태로 저장된 바이트(Byte)정보를 받는다. 즉 시스템 컨트롤러(142)에서는 데이터 전달상태를 모니터(Monitor)하여 D/A 변환기(123)가 준비되면 일정한 위치의 데이터 정보를 바이트 단위로 읽어와서 디코더(122)에 전달한다. 디코더(122)에서는 28 바이트 등의 단위로 받아서 펄스코드 모듈레이션(PCM)을 이용하여 데이터를 신장시켜서 출력시킨다. 출력된 신호는 D/A 변환기(123)를 통하여 아날로그 신호로서 변환된다. 상기 D/A 변환기(123)에서 출력되는 아날로그 음성신호는로우 패스 필터(131)에 의해 불필요한 잡음(Noise)이 제거되어 증폭기(132)를 통하여 증폭되고 스피커(133)를 통해 음성데이터를 출력하게 된다. 상기 시스템 컨트롤러(142)에는 로직 회로를 포함하고 있어서, 이어폰 잭에 이어폰이 꽂혀 있는 경우에는 이를 감지하여 상기 스피커(133)의 작동을 중지시킨다. 상기 저장매체가 플래쉬 메모리(Flash Memory)인 경우에는 재생장치에는 68핀(Pin) PCMCIA 커넥터 등을 통하여 연결할 수 있다.

<32>        상기 저장매체가 콤팩트 디스크(Compact Disk)인 경우에는 상기 제어부(140)에 콤팩트 디스크(CD)를 제어하기 위한 서보(Servo)제어 장치가 구비되어야 하며, 해당 기술이 이미 공지된 사항이므로 더 이상의 설명이 불필요한 것은 언급의 여지가 없을 것으로 생략토록 한다.

<33>        도 2 는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 디지털 음성재생장치의 구성을 나타낸 블록도로서, 도 1 과는 다르게 저장매체에 저장되어 있는 데이터가 문자데이터일 때를 나타낸 것이다.

- <34>        디지털 문자데이터를 저장하고 있는 저장매체와, 상기 저장매체인 메모리(212)내에 저장된 디지털 문자데이터를 음성으로 변환하기 위한 과정을 포함하는 기능을 가지는 복원부(220)로 구성된다. 저장매체는 컴퓨터의 키보드 입력에 의한 문자데이터와 활자화된 문자데이터를 변환하여 만든 디지털 문자데이터를 저장한 것이다.
- <35>        또한 상기 복원부(220)는 디지털 음성데이터를 복원시킬 때와는 달리 디지털 문자데이터를 음성으로 변환하는 음성합성장치(Text To Speech)(222)를 포함한다.
- <36>        상기 음성합성장치(222)를 제외한 디지털 음성재생장치의 구성은 도 1 과 같으므로, 도 2 의 저장매체와 인터페이스 커넥터부(210), 출력부(230)와 제어부(240)의 설명은 생략하기로 한다.
- <37>        도 3 은 본 발명의 따른 디지털 음성재생장치와 외부기기들과의 연결을 나타낸 블록도이다. 외부기기와 연결 할 수 있는 인터페이스 커넥터(Interface Connector)(211)가 상기 디지털 음성재생장치에 장착되어 있어 필요한 데이터를 다운로드(Down Loading)하여 편리하게 사용 할 수 있다. 예를 들어 활자화된 문자정보 이미지를 스캐닝(Scanning)(313)하여 광학문자판독장치(OCR)(312)에 의해 이미지를 디지털 문자로 변환하는 과정을 거침으로써 디지털 문자정보로서 변환된다. 이 때 디지털 문자정보는 음성합성장치(TTS)(222)에 의하여 음성으로 변환되게 되는 것이다.
- <38>        또한 개인용 단말장치를 디지털 음성재생장치의 인터페이스 커넥터(Interface Connector)(211)에 연결하여 인터넷과 정보 서비스에서 문자데이터를 디지털 음성재생장치로 다운로드(Down Loading)하여 재생 할 수 있다. 그리고, 인터넷과 같은 정보망과 데이터 베이스에 연결된 네트워크 장치(315)를 디지털 음성재생장치의 인터페이스 커넥

터(Interface Connector)(211)에 연결하여 인터넷상의 전자문서와 전자메일과 같은 모든 문자데이터를 다운로드(Down Loading)하여 이것을 음성으로 재생 할 수 있다.

**【발명의 효과】**

<39>       이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 디지털 데이터로 변환된 정보를 재생하여 청취하므로 재생장치의 크기와 중량, 제작비용을 감소시킬 수 있으며 휴대와 이동 중에 정보의 활용을 용이하게 할 수 있다. 특히 이동 중에 있을 경우에는 장치의 흔들림이 발생하게 되더라도 기존의 전자책과 같은 화면으로 출력되는 정보와는 달리 시야의 방해를 배제할 수 있으므로 정보이용이 용이하다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

디지털 데이터를 저장한 저장매체와,  
상기 저장매체에 저장된 디지털 데이터를 음성데이터로 복원하는 복원부와,  
상기 복원부를 통해 제공되는 음성신호를 가청음으로 나타내는 출력부와,  
사용자의 조절의사에 따라 상기 복원부와 출력부를 제어하기 위한 신호를 출력하는  
제어부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 상기 저장매체에 저장된 디지털 데이터는 압축된 음성데이터인  
것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치,

**【청구항 3】**

제 2 항에 있어서, 상기 복원부는,  
상기 제어부의 제어신호에 따라 상기 저장매체내의 디지털 데이터를 선택적으로  
읽어들이는 메모리 제어기와,  
상기 메모리 제어기를 통해 제공되는 음성데이터를 신장시켜 원래의 데이터 크기로  
환원시키는 디코더와,  
상기 디코더를 통해 제공된 디지털 데이터를 아날로그 신호로 변환하여 출력하는  
디지털 / 아날로그 변환기(D/A converter)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 디지  
털 음성재생장치.

**【청구항 4】**

제 1 항에 있어서, 상기 저장매체에 저장된 디지털 데이터는 문자(text) 데이터이고, 상기 복원부는 상기 문자데이터를 음성신호로 변환시키는 음성합성장치(Text To Speech)를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 5】**

제 4 항에 있어서, 상기 디지털 음성재생장치는 외부 기기로부터 제공되는 데이터를 상기 저장매체에 전달하기 위한 인터페이스 커넥터(Interface Connector)가 추가되어 구성된 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 6】**

제 5 항에 있어서, 상기 인터페이스 커넥터는 적외선 통신포트로 구성됨을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 7】**

제 5 항에 있어서, 상기 문자(Text)데이터는,  
스캐너를 통해 이미지로 변환된 데이터를 광학문자판독장치(Optical Character Reader)를 사용하여 문자(Text) 데이터로 변환된 데이터가 상기 인터페이스 커넥터를 통해 제공된 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 8】**

제 5 항에 있어서, 상기 문자(Text)데이터는,  
사용자가 키보드 등의 입력수단을 통해 입력한 정보가 상기 인터페이스 커넥터를 통해 제공되는 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 9】**

제 5 항에 있어서, 상기 문자(Text)데이터는,  
상기 인터페이스 커넥터에 연결된 개인용 통신단말기로부터 제공되는 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 10】**

제 5 항에 있어서, 상기 문자(Text)데이터는,  
상기 인터페이스 커넥터에 연결된 네트워크 장치로부터 제공되는 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 11】**

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제어부는,  
사용자의 조절의사를 입력받기 위한 다수의 조절키를 구비한 조절신호 입력부와,  
상기 조절신호 입력부를 통해 제공된 신호를 인식하고 해당 제어신호를 출력하는 시스템 컨트롤러와,  
상기 시스템 컨트롤러의 제어신호에 따라 디지털 데이터의 위치를 제공하는 프레임 어드레스 계수기를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 12】**

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 출력부는,  
상기 복원부의 디지털 / 아날로그 변환기(D/A converter)를 통해 제공된 아날로그 데이터에 섞인 고주파 성분의 신호를 제거하여 가청음 대역의 주파수만을 통과시키는 로우패스필터(Low Pass Filter)와,



상기 로우패스필터에 의해 필터링된 음성신호를 입력받아 증폭시키는 증폭기와,  
상기 증폭기를 통해 증폭된 음성신호를 가청음으로 변환하여 출력하는 스피커를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 13】**

제 1 항에 있어서, 상기 저장매체는 반도체 메모리인 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 14】**

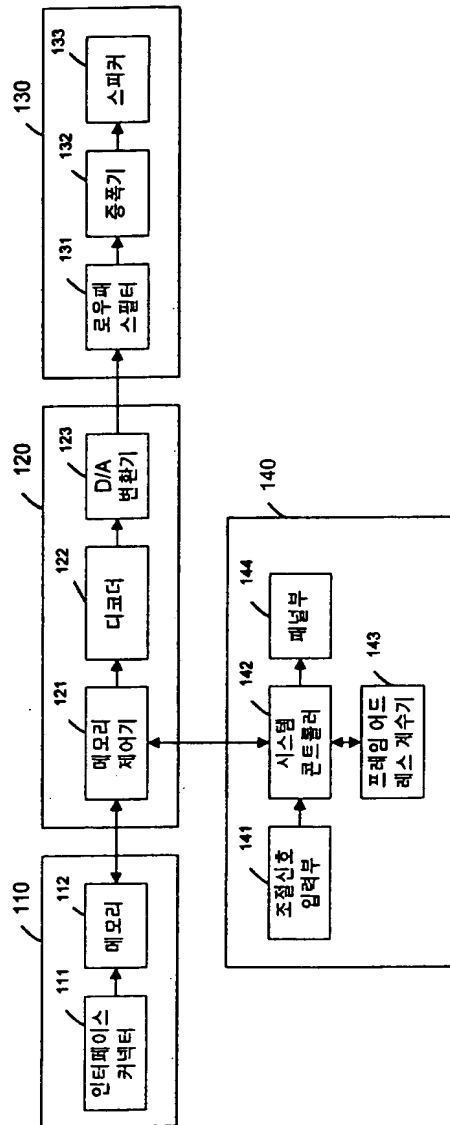
제 1 항에 있어서, 상기 저장매체는 콤팩트 디스크(Compact Disk)인 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

**【청구항 15】**

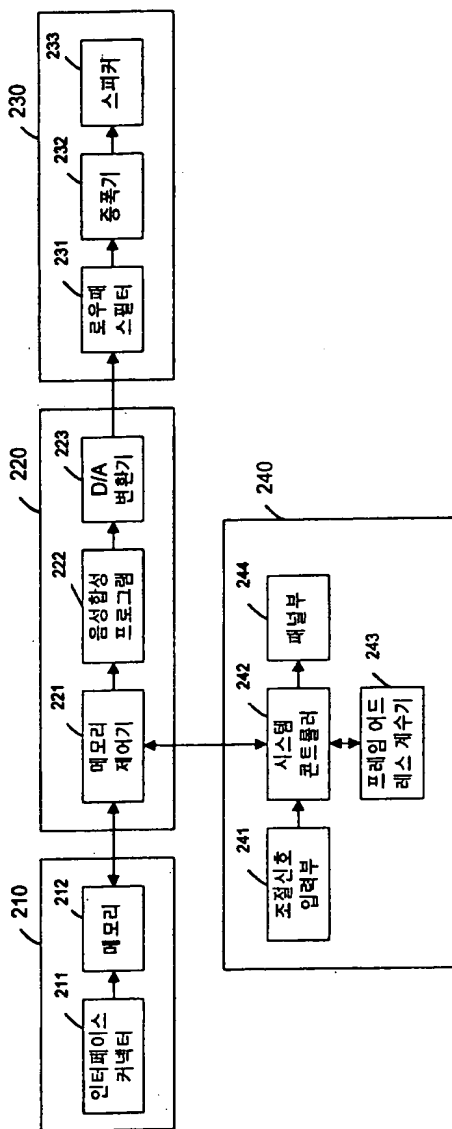
제 14 항에 있어서, 상기 제어부는 상기 콤팩트 디스크를 구동하기 위한 서보 제어부를 추가하여 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

【도면】

【도 1】



【도 2】



```

graph LR
    subgraph 300 [300]
        subgraph 311 [311]
            313[스캐너] --> 312[광학문자 판독장치]
            312 --> 311
        end
        311 --> 314[개인용 통신 단말장치]
        314 --> 315[네트워크 장치]
    end

    315 --- 210[210]

    subgraph 210 [210]
        211[인터넷 액세스 커넥터] --> 212[메모리]
    end

    212 --> 221[메모리 제어기]

    subgraph 220 [220]
        221 --> 222[동상합성 프로그램]
        222 --> 223[D/A 변환기]
    end

    223 --> 231[프로젝션 스피커]

    subgraph 230 [230]
        231 --> 232[중복기]
        232 --> 233[스피커]
    end

    221 --> 241[시스템 모니터링]
    241 --> 242[시스템 컨트롤러]
    242 --> 243[메모리부]
    243 --> 244[프린터부]
    244 --> 245[프래임 어드레스 계수기]
    245 --> 241
    241 --- 240[240]

```

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2000.01.27
【제출인】	
【명칭】	( 주 ) 신 종
【출원인코드】	1-1999-047917-2
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	이택순
【대리인코드】	9-1998-000650-0
【포괄위임등록번호】	1999-053109-4
【대리인】	
【성명】	강성혜
【대리인코드】	9-1998-000126-5
【포괄위임등록번호】	1999-053108-7
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2000-0002719
【출원일자】	2000.01.20
【심사청구일자】	2000.01.20
【발명의 명칭】	디지털 음성재생장치
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-00-0011221-23
【접수일자】	2000.01.20
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상 항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 이택순 (인) 대리인 강성혜 (인)

1020000002719

출력 일자: 2000/6/9

【수수료】

【보정료】 0 원

【추가심사청구료】 0 원

【기타 수수료】 0 원

【합계】 0 원

【첨부서류】 1. 기타첨부서류\_1통

【보정대상항목】 식별번호 33

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 2 는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 디지털 음성재생장치의 구성을 나타낸 블록도로서, 도 1 과는 다르게 저장매체에 저장되어 있는 데이터가 문자데이터일 때를 나타낸 것이다. 이때, 사용되는 저장매체에 따라 문자데이터가 압축된 형태로 제공될 수 있다.

【보정대상항목】 청구항 7

【보정방법】 정정

【보정내용】

제 4 항에 있어서, 상기 문자(Text)데이터는,

스캐너를 통해 이미지로 변환된 데이터를 광학문자판독장치(Optical Character Reader)를 사용하여 문자(Text) 데이터로 변환된 데이터인 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

【보정대상항목】 청구항 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

제 4 항에 있어서, 상기 문자(Text)데이터는,

사용자가 키보드 등의 입력수단을 통해 입력한 정보가 저장된 데이터인 것을 특징으로 하는 디지털 음성재생장치.

【보정대상항목】 청구항 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

제 4 항에 있어서, 상기 문자(Text)데이터는,  
네트워크 장치를 통해 제공된 정보가 저장된 데이터인 것을 특징으로 하는 디지털  
음성재생장치.

【보정대상항목】 청구항 10

【보정방법】 정정

【보정내용】

제 5 항에 있어서, 상기 문자(Text)데이터는,  
상기 인터페이스 커넥터에 연결된 개인용 통신 단말기로부터 제공되는 것을 특징으  
로 하는 디지털 음성재생장치.



【서류명】	서지사항보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2000.02.22
【제출인】	
【명칭】	( 주 ) 신 종
【출원인코드】	119990479172
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	이택순
【대리인코드】	919980006500
【포괄위임등록번호】	19990531094
【대리인】	
【성명】	강성혜
【대리인코드】	919980001265
【포괄위임등록번호】	19990531087
【사건의 표시】	
【출원번호】	1020000002719
【출원일자】	2000.01.20
【심사청구일자】	2000.01.20
【발명의 명칭】	디지털 음성재생장치
【제출원인】	
【발송번호】	152000000590697
【발송일자】	2000.02.21
【보정할 서류】	특허출원서
【보정할 사항】	
【보정대상 항목】	첨부서류
【보정방법】	제출
【보정내용】	
【첨부서류】	소기업임을 증명하는 서류
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제12조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.

1020000002719

출력 일자: 2000/6/9

【수수료】

【보정료】

0

【기타 수수료】

0

【합계】

0

【첨부서류】

소기업임을 증명하는 서류(사업자등록증)1통 소기업임을  
증명하는 서류(소득제징수액집계표확인원)1통 소기업임을  
증명하는 서류(HTC/TBI 입주계약서)1통